FERME EXPÉRIMENTALE CENTRALE.

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE.

OTTAWA, - - - CANADA.

BULLETIN Nº 16.

EXPÉRIENCES D'ALIMENTATION DE BŒUFS.

NOVEMBRE 1892.

A l'honorable

Ministre de l'agriculture.

Monsieur,—J'ai l'honneur de soumettre à votre approbation le seizième bulletin de la ferme expérimentale centrale, qui a été préparé sous ma direction par M. James W. Robertson, l'agriculteur des fermes expérimentales.

Les renseignements contenus dans ce bulletin ont été obtenus dans des expériences effectuées à la ferme centrale expérimentale pendant les deux hivers depuis qu'elle a été pourvue de bétail. L'alimentation économique et rémunératrice de bétail destiné à l'engraissement, et l'engraissement de bœufs pour le marché forment une fort importante branche de l'industrie du bétail en Canada ; aussi j'aime à croire que les cultivateurs accepteront les conclusions tirées des résultats de ces expériences et en se laissant guider par elles dans la pratique, en bénéficieront grandement.

J'appelle spécialement l'attention sur les résultats dont il est rendu compte dans ce bulletin, au sujet de l'engraissement de bœufs avec du maïs ensilé et du blé gelé, et au sujet de l'alimentation de veaux de la race laitière de Québec.

J'ai l'honneur d'être,

Votre obéissant serviteur,

WM. SAUNDERS,

Directeur, fermes expérimentales.

Ottawa, 14 novembre 1892.

FERME EXPÉRIMENTALE CENTRALE.

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE,

OTTAWA, - - - - CANADA.

BULLETIN N° 16.

EXPÉRIENCES D'ALIMENTATION DE BŒUFS.

PAR JAMES W. ROBERTSON, *Agriculteur.*

Les expériences d'engraissement de bœufs à la ferme expérimentale centrale ont été commencées en décembre 1890. Le but principal des premières était de recueillir des renseignements sur le coût relatif de l'engraissement 1° avec une ration dont la partie de fourrages à gros volume se composerait surtout de maïs ensilé, de foin et de racines, 2° avec une ration dont la partie de fourrages à gros volume se composerait surtout de foin et de racines, et 3° avec une ration dont la partie de fourrages à gros volume se composerait surtout de maïs ensilé.

Six bœufs de deux ans avaient été achetés et séparés en trois lots aussi semblables entre eux que possible quant à la qualité et à la grosseur. Ils paraissaient avoir tous du sang de la race Courtes-Cornes. Leur poids le 1er décembre était en moyenne de 1,135 livres chacun. Pendant l'expérimentation, qui a duré du 1er décembre au 18 mai, ils ont été pesés une fois par semaine, et la nourriture qu'ils consommaient était pesée tous les jours. Ils avaient toujours de l'eau à leur portée dans une auge devant les stalles, et du sel à côté de chaque crèche. Pendant la période préparatoire, qui a duré du 1er au 29 décembre, les animaux ont tous reçu la même ration.

Le tableau suivant présente la composition des trois rations de l'expérimentation.

TABLEAU I.

RATION N° 1.	Lbs.	RATION N° 2.	Lbs.	RATION N° 3.	Lbs.
Maïs ensilé.........	20			Maïs ensilé.........	50
Foin haché..........	10	Foin haché.........	20		
Racines.............	20	Racines............	40		
Paille hachée.......	5	Paille hachée......	5	Paille hachée.	5
Tourteau de lin......	1	Tourteau de lin.....	1	Tourteau de lin.....	1
Farine gr. de coton..	1	Farine gr. de coton.	1	Farine gr. de coton.	1
Pois moulus.........	2	Pois moulus........	2	Pois moulus........	2
Orge moulue.........	2	Orge moulue........	2	Orge moulue........	2
	61		71		61

Pendant une période de cinq semaines, du 17 mars au 20 avril, il a été ajouté à chaque ration 1 livre de tourteau de lin et 1 livre de farine de graine de coton.

Dans le but d'obtenir des résultats que les cultivateurs comprendraient facilement et n'auraient pas de peine à se rappeler, et qui faciliteraient la comparaison du coût de l'alimentation avec les trois différentes rations, nous avons estimé la valeur en argent des fourrages composants de chacune. Le foin a été évalué à $8 la tonne; les racines (navets et betteraves fourragères) à $4 la tonne; la paille à $4 la tonne; le tourteau de lin et la farine de graine de coton à $30 la tonne; les pois et l'orge à $20 la tonne; et le maïs ensilé à $1.40 la tonne. Le maïs est évalué à son prix de revient, tel qu'il est indiqué dans le bulletin n° 12, et les autres fourrages le sont à des prix estimés, qui peuvent varier suivant les fluctuations constantes des saisons et des marchés.

Le tableau II présente 1° le gain en poids de chaque bœuf au bout de 20 semaines; 2° le poids moyen de nourriture consommée par jour par animal, et 3° le coût moyen de cette nourriture par jour par animal.

TABLEAU II.

RATIONS.	Gain en poids.	Aliments par jour par animal.	Coût par jour par animal.
	livres.	livres.	centins.
N° 1. Foin, racines, maïs ensilé et farine..	128	52·8	15·58
" "	182		
N° 2. Foin, racines et farine.	188	55·5	19 23
"	179		
N° 3. Maïs ensilé et farine..............	221	60.	11·90
"	212		

Conclusions.—De ces expériences il ressort que :—

1° Pendant la période d'alimentation de 20 semaines, les bœufs qui recevaient la ration n° 3 (maïs ensilé et farine), ont chacun en moyenne *gagné* en poids 33 livres *de plus* et ont *coûté* par jour pour la nourriture qu'ils ont consommée, 7·33 centins *de moins* que les bœufs qui recevaient la ration n° 2 (foin, racines et farine) ;

2° Pendant la période d'alimentation de 20 semaines, les bœufs qui recevaient la ration n° 3 (maïs ensilé et farine), ont chacun en moyenne *gagné* 61½ livres *de plus*, et *coûté* par jour pour leur nourriture 3·68 centins *de moins* que les bœufs qui recevaient la ration n° 1 (foin, racines, maïs ensilé et farine) ;

3° A la fin de l'expérimentation, les bœufs qui avaient reçu la ration n° 3 (maïs ensilé et farine) étaient dans le meilleur état pour le commerce et la vente ;

4° La ration dont la partie de fourrages à gros volume était surtout du maïs ensilé, a été plus avantageuse pour l'engraissement des bœufs, que celles dont la partie de fourrages à gros volume se composait surtout ou entièrement de foin et de racines.

EXPÉRIENCES EN 1891–92.

Les expériences d'alimentation de bœufs pendant l'hiver de 1891–2 avaient été devisées dans le but de :—

1° Obtenir de nouveaux renseignements sur le coût relatif de l'engraissement de bœufs avec une ration dont la partie de fourrages à gros volume se composait surtout (*a*) dans un cas, de maïs ensilé, de foin et de racines ; (*b*) dans un autre, de foin et de racines, et (*c*) dans le troisième, de maïs ensilé ;

2° Déterminer la valeur relative des aliments consommés pour chaque 100 livres de gain en poids vif, chez des bœufs respectivement de 3 ans, 2 ans, 1 an et chez des veaux châtrés.

ENGRAISSEMENT DE BŒUFS DE DEUX ANS.

Huit bœufs de 2 ans ont été achetés et séparés en quatre lots aussi semblables entre eux que possible pour la qualité et la grosseur. Ils paraissaient tous avoir du sang de race Courtes-Cornes.

Pendant la période préparatoire, qui a duré du 29 octobre au 1er décembre, les animaux ont tous reçu la ration suivante :

Maïs ensilé	25 livres.
Racines	50 "
Paille hachée	15 "
Pois moulus	3 "
Orge moulue	3 "
	96 livres.

On leur donnait autant de ce mélange qu'ils en voulaient manger.

Le 29 octobre, le poids moyen des animaux était 1,079 livres chacun ; le 1er décembre, il était de 1,155 livres, ce qui faisait un gain de 76 livres par animal.

Le tableau III présente la composition des 3 rations de l'expérimentation :—

TABLEAU III.

Ration n° 1.	Lbs.	Ration n° 2.	Lbs.	Ration n° 3.	Lbs.
Maïs ensilé	20			Maïs ensilé	50
Foin haché	10	Foin haché	20		
Racines	20	Racines	40		
Paille hachée	5	Paille hachée	5	Paille hachée	5
Tourteau de lin	2	Tourteau de lin	2	Tourteau de lin	2
Pois moulus	2	Pois moulus	2	Pois moulus	2
Orge moulue	2	Orge moulue	2	Orge moulue	2
	61		71		61

Dans le but de faire la comparaison du coût relatif de l'engraissement de bœufs avec les trois rations différentes, nous avons estimé la valeur en argent des fourrages composants de chacune. Le foin a été évalué à $8 la tonne; les racines à $4 la tonne; la paille à $4 la tonne; le tourteau de lin à $30 la tonne; les pois et l'orge à $20 la tonne; et le maïs ensilé à $2 la tonne. Le maïs ensilé est évalué à un chiffre plus élevé que dans l'expérimentation précédente (en 1890-1) pour la raison que le maïs était davantage flétri quand on l'a mis dans les silos, et parce qu'il est revenu plus cher en 1891 qu'en 1890, la récolte ayant été réduite par un orage à grêle au mois d'août. Les prix auxquels les différents fourrages sont évalués pour permettre d'établir la comparaison sont plus élevés que ne serait le coût de leur production au cultivateur ordinaire, et peuvent être plus ou moins élevés que ceux que l'on pourrait retirer en les vendant comme fourrages.

Le tableau suivant présente 1° le gain en poids de chaque bœuf au bout de 18 semaines; 2° le poids moyen de la nourriture consommée par jour par animal; 3° le poids moyen du mélange de farines (compris dans le précédent), et 4° le coût moyen de cette nourriture par jour par animal.

TABLEAU IV.

RATIONS.	Gain en poids.	Aliments par jour par animal.	Farine par jour par animal.	Coût par jour par animal.
	lbs.	lbs.	lbs.	centins.
N° 1. Foin, racines, maïs ensilé et farine	152	61·96	6·09	18·28
" "	265			
N° 2. Foin, racines et farine	165	53·92	4·55	18·22
"	213			
N° 3. Maïs ensilé et farine..............	260	67·92	6·68	14·47
"	229			

ENGRAISSEMENT DE BŒUFS AU MAÏS ENSILÉ ET AU BLÉ GELÉ.

Depuis le 1er décembre au 5 janvier, les deux autres bœufs ont reçu une ration composée de,—

Maïs ensilé..........................	50 livres.
Paille hachée.........................	5 "
	55 livres.

Pendant cette période, ils ont gagné en poids en moyenne 11 livres chacun, et consommé chacun par jour en moyenne 61·9 livres de nourriture, d'une valeur de 6·75 centins par jour.

Depuis le 5 janvier au 5 avril, ces deux bœufs ont reçu une ration composée de,—

Maïs ensilé........................	50 livres.
Paille hachée..................	5 "
Blé gelé moulu..................	6 "
	61 livres.

Pendant cette période de 13 semaines, ils ont en moyenne gagné chacun 159 livres en poids, et consommé chacun par jour en moyenne 59·88 livres de nourriture d'une valeur de 35 centins le boisseau.

Le tableau V présente 1° le gain moyen en poids par jour par animal; 2° le coût moyen des aliments par jour par animal, et 3° le coût moyen des aliments consommés pour chaque 100 livres de gain en poids vif.

Tableau V.

RATIONS.	Gain par jour par animal.	Coût par jour par animal.	Coût par 100 livres de gain.
	livres.	centins.	$
N° 1. Foin, racines, maïs ensilé et farine...	1·65	18·28	11·05
N° 2. Foin, racines et farine..................	1·50	18·22	12·14
N° 3. Maïs ensilé et farine..................	1·94	14·47	7·45
N° 4. Maïs ensilé et blé gelé..................	1.74	9·32	5·33

Conclusions.—De ces essais il ressort que :—

1° Pendant la période d'alimentation de 18 semaines, les bœufs qui recevaient la ration n° 3 (maïs ensilé et farine), ont chacun en moyenne *gagné* en poids 55½ livres *de plus*, et ont *coûté* par jour pour la nourriture qu'ils ont consommée, 3·75 centins *de moins* que les bœufs qui recevaient la ration n° 2 (foin, racines et farine) ;

2° Pendant la période d'alimentation de 18 semaines, les bœufs qui recevaient la ration n° 3 (maïs ensilé et farine), ont chacun en

moyenne *gagné* 36 livres *de plus* et *coûté* par jour pour leur nourriture 3·81 centins de moins que les bœufs qui recevaient la ration n° 1 (foin, racines, maïs ensilé et farine) ;

3° Le *coût* de la nourriture consommée par 100 livres de gain en poids vif, a été *de 62·95 pour cent plus élevé* avec la ration n° 2 (foin, racines et farine), et *de 48·32 pour cent plus élevé* avec la ration n° 1 (foin, racines, maïs ensilé et farine) qu'avec la ration n° 3 (maïs ensilé et farine) ;

4° Dans la ration n° 2 (foin, racines et farine), le poids de farine consommée par jour par animal, a été de 4·55 livres et dans la ration n° 3 (maïs ensilé et farine) de 6·68 livres ;

5° La qualité de la viande des bœufs nourris au maïs ensilé et au blé gelé a été prononcée être particulièrement excellente par les bouchers et par les membres de huit familles à qui il en a été servi sous forme de rosbif.

ALIMENTATION DE BŒUFS DE 3 ANS.

Quatre bœufs de trois ans ont été achetés et séparés en deux lots apparemment de même qualité. Le 3 décembre, ils ont subi l'opération du décornement. Les blessures produites sur la tête de trois des animaux ont paru être le siège d'une douleur aiguë pendant environ une semaine, et pendant ce temps ils ont chacun perdu en poids de 40 à 100 livres. L'autre animal n'a pas paru souffrir beaucoup, une fois l'opération du sciage des cornes terminée. Après la guérison des blessures, les animaux ont été tenus dans un hangar froid avec une seule épaisseur de planches entre eux et l'air du dehors.

Pendant la période préparatoire qui a duré du 29 octobre au 1er décembre, les animaux ont tous reçu la ration suivante :

Maïs ensilé	25 livres.
Racines	50 "
Paille hachée	15 "
Pois moulus	3 "
Orge moulue	3 "
	96 livres.

NOTE.—Afin de recueillir des données comparatives entre les parties de fourrages à gros volume, des rations n° 1, n° 2 et n° 3, dans notre prochaine série d'expériences, au lieu d'ajouter aux différentes rations des quantités égales de farine, nous en donnerons à tous les animaux la même quantité par jour par animal.

On leur laissait manger à chacun autant du mélange qu'ils voulaient.

Le 29 octobre, le poids moyen par animal était de 1,182 livres ; le 1er décembre il était de 1,251 livres, ce qui faisait un gain de 69 livres par animal.

Le tableau VI présente la composition des deux rations.

TABLEAU VI.

RATION n° 3.	lbs.	RATION n° 5.	lbs.
Maïs ensilé..................	50	Maïs ensilé....................	50
Paille hachée..................	5	Paille hachée..................	5
Tourteau de lin..................	2		
Pois moulus..................	2		
Orge moulue..................	2		
	61		55

Dans le but de faire la comparaison, nous avons estimé la valeur en argent de chacun des fourrages composants de chaque ration ainsi qu'indiqué après le tableau III.

Le tableau suivant présente 1° le gain en poids de chaque bœuf pendant les 18 semaines ; 2° le poids de la nourriture consommée par jour par animal ; 3° le poids du mélange de farine (compris dans le précédent), et 4° le coût moyen de cette nourriture par jour par animal.

TABLEAU VII.

RATIONS.	Gain en poids.	Aliments par jour par animal.	Farine par jour par animal.	Coût par jour par animal.
	lbs.	lbs.	lbs.	centins.
N° 3. Maïs ensilé et farine.............	102	65·96	6·48	14·05
N° 3. " "	155			
N° 5. Maïs ensilé.......................	50	54·65	0	5·96
N° 5. "	7			

ALIMENTATION DE BŒUFS D'UN AN.

Quatre bœufs d'un an ont été achetés et séparés en deux lots apparemment de même qualité.

Pendant la période préparatoire qui a duré du 29 octobre au 1er décembre, les animaux ont reçu la ration suivante :—

Maïs ensilé..................	25 livres.
Racines........................	50 "
Paille hachée.................	15 "
Pois moulus....................	3 "
Orge moulue.....................	3 "
	96 livres.

On leur laissait manger du mélange autant qu'ils voulaient.

Le 20 octobre, le poids moyen par animal était de 751 livres ; le 1er décembre il était de 805 livres, ce qui faisait un gain de 54 livres par animal.

Depuis le 1er décembre au 5 avril, les deux lots ont reçu la ration n° 3 :—

Maïs ensilé..................	50 livres.
Paille hachée.................	5 "
Tourteau de lin..............	2 "
Poids moulus..................	2 "
Orge moulue...................	2 "
	61 livres.

Les deux bœufs de l'un des lots, ont été laissés en liberté dans un hangar froid avec une seule épaisseur de planches entre eux et l'air du dehors ; et les deux bœufs de l'autre lot étaient attachés dans des stalles à l'étable. La température moyenne de l'étable était d'environ 50° Fahr.

Le tableau suivant présente 1° le gain en poids de chaque bœuf au bout de 18 semaines ; 2° le poids moyen de la nourriture consommée par jour par animal ; 3° le poids moyen du mélange de farine (compris dans le précédent), et 4° le coût moyen de cette nourriture par jour par animal.

TABLEAU VIII.

RATIONS.	Bœufs tenus dans	Gain en poids.	Aliments par jour par animal.	Farine par jour par animal.	Coût par jour par animal.
		livres.	livres.	livres.	centins.
Maïs ensilé et farine	Etable....	173	45·25	4·45	9·64
"	" ..	163			
"	Hangar. .	172	43·94	4·32	9·36
"	" ...	129			

Conclusion.—Cette expérience ne montre pas de différence appréciable dans le gain en poids des bœufs, ou dans le poids de nourriture consommée, comme résultant du lieu où ils étaient tenus, l'étable ou le hangar, ni de ce que les uns étaient attachés et les autres non.

ALIMENTATION DES VEAUX CHATRÉS.

Nous avons essayé de nourrir quatre veaux châtrés avec les rations n° 2 et n° 3. Chaque lot se composait d'un veau né d'une vache ayant du sang de Courtes-Cornes par un taureau Courtes-Cornes, et d'un veau né d'une vache "Jersey de Québec" ou "Canadienne-française." Nous ne connaissons pas la généalogie du père des veaux de Québec.

Pendant la période préparatoire qui a duré du 29 octobre au 1er décembre, les animaux ont tous reçu la ration suivante :—

Maïs ensilé	25	livres.
Racines...................	50	"
Paille hachée.............	15	"
Pois moulus...............	3	"
Orge moulue	3	"
	96	

On leur laissait manger à chacun autant du mélange qu'ils voulaient.

Le 29 octobre, le poids moyen par animal était de 465 livres ; le 1er décembre, il était de 526 livres, ce qui faisait un gain de 61 livres par animal.

Le tableau IX présente la composition des deux rations.

TABLEAU IX.

Ration n° 2.	lbs.	Ration n° 3.	lbs.
		Maïs ensilé..................	50
Foin haché.	20		
Racines..........................	40		
Paille hachée.................	5	Paille hachée................	5
Tourteau de lin...............	2	Tourteau de lin..............	2
Pois moulus..................	2	Pois moulus	2
Orge moulue............	2	Orge moulue.................	2
	71		61

Dans le but de faire la comparaison, nous avons estimé la valeur en argent de chacun des fourrages composants de chaque ration ainsi qu'indiqué après le tableau III.

Le tableau suivant présente, 1° le gain en poids de chaque veau pendant les 18 semaines ; 2° le poids de la nourriture consommée par jour par animal ; 3° le poids du mélange de farine (compris dans le précédent) et, 4° le coût moyen de cette nourriture par jour par animal.

TABLEAU X.

RATIONS.		Race.	Gain en poids.	Aliments par jour par animal.	Farine par jour par animal.	Coût par jour par animal.
			lbs.	lbs.	lbs.	centins.
N° 2.	Foin, racines et farine.	Courtes-Cornes.	255	30·71	2·59	10·38
	"	Québec....	164			
N° 3.	Maïs ensilé et farine..	Courtes-Cornes.	212	35·25	3·46	7·51
	"	Québec....	175			

Les tableaux ci-après ont été préparés pour présenter, 1° le taux relatif du gain en poids ; 2° le coût relatif par jour par animal, et 3° le coût relatif de nourriture consommée par 100 livres de gain en poids vif, des veaux Courtes-Cornes et de Québec.

TABLEAU XI.

	RACE.	Poids, 1er déc.	Poids, 5 avril.	Gain.
		livres.	livres.	livres.
Veau n° 174.............	Courtes-Cornes	595	850	255
" 173.............	Québec.........	480	644	164
" 172.............	Courtes-Cornes	600	812	212
" 171.............	Québec.........	430	605	175

TABLEAU XII.

RATIONS.	RACE.	Gain en poids par jour.	Aliments par jour par animal.	Coût par jour par animal.	Coût par 100 livres de gain en poids.
		livres.	livres.	centins.	$
N° 2. Foin, racines, farine...	Courtes-C..	2·02	35·85	12·11	5·99
"	Québec.....	1·30	25·65	8·67	6·66
N° 3. Maïs ensilé, farine....	Courtes-C..	1·68	39·00	8·31	4·94
"	Québec.....	1·38	31·50	6·71	4·83

Conclusions.—De ces expériences avec des veaux, il ressort que :

1° Pendant la période d'alimentation de 18 semaines, les veaux qui recevaient la ration n° 3 (maïs ensilé et farine) ont chacun en moyen *gagné* en poids 16 livres *de moins*, et ont *coûté* par jour pour la nourriture 2·87 centins de moins que les veaux qui recevaient la ration n° 2 (foin, racines et farine) ;

2° Le *coût* de la nourriture consommée par 100 livres de gain en poids vif, a été *de 27·6 pour cent plus élevé* avec la ration n° 2 (foin, racines et farine) qu'avec la ration n° 3 (maïs ensilé en farine) ;

3° C'est dans le cas d'un veau de race "Canadienne-française" ou "Jersey de Québec" qui avait reçu la ration n°3 (maïs ensilé et farine) que le coût de la nourriture consommée par 100 livres de gain en poids a été le moins élevé.

COMPARAISON DE L'ALIMENTATION DE BŒUFS D'AGE DIFFÉRENT.

Les tableaux qui précèdent fournissent des renseignements sur les quantités relatives de nourriture consommée et le coût par 100 livres de gain en poids vif chez des bœufs âgés respectivement de 3 ans, 2 ans, 1 an, et chez des veaux, quand ils recevaient même ration.

Les tableaux supplémentaires ci-après ont été disposés de manière à présenter les résultats comparatifs sous une forme commode. Les lots comparés ici, depuis le 1er décembre au 5 avril, recevaient la ration n° 3, savoir :—

Maïs ensilé....................	50 livres.
Paille hachée..................	5 "
Tourteau de lin................	2 "
Pois moulus....................	2 "
Orge moulue....................	2 "
	61 livres.

Tableau XIII.

BŒUFS.	Gain total en poids.	Gain en poids par jour par animal.	Aliments par jour par animal.	Farine par jour par animal.	Coût par jour par animal.	Coût par 100 livres de gain en poids.
	lbs.	lbs.	lbs.	lbs.	centins.	$
N° 189, de 3 ans....	102	1·02	65·96	6·48	14·05	13·77
N° 188, "	155					
N° 183, de 2 ans....	260	1·94	67·92	6·68	14·47	7·45
N° 182, "	229					
N° 178, de 1 an.....	173	1·33	45·25	4·45	9·64	7·23
N° 177, "	163					
N° 172, veau.......	212	1·53	35·25	3·46	7·51	4·89
N° 171, "	175					

Conclusions.—De cette série d'expériences, il ressort que :—

1° C'est dans le cas des veaux que le *coût* de la nourriture consommée par 100 livres de gain en poids vif a été *le moins élevé*, savoir : $4·89 par 100 livres ;

2° Pour les bœufs de 3 ans le coût de la nourriture consommée par 100 livres de gain en poids vif a été *de 84·83 pour cent plus élevé* que pour les bœufs de 2 ans ;

3° L'alimentation pendant 18 semaines a augmenté tout autant la *valeur par livre* du poids au début chez les bœufs de 2 ans que chez ceux de 3 ans ;

4° L'alimentation pendant 18 semaines n'a pas augmenté d'une manière appréciable la valeur par livre du poids au début chez les bœufs d'un an et chez les veaux.

NOTES.—Les bœufs d'un an et les veaux ont été réservés pour être nourris pendant l'hiver de 1892-93.

Le maïs ensilé, qui a été employé dans ces expériences, provenait de plusieurs variétés de maïs (blé d'Inde) dont le grain de la plupart n'avait pas commencé à devenir laiteux à l'intérieur. Ayant semé des variétés précoces de maïs (principalement Longfellow et Pearce's Prolific), nous sommes pourvus pour les expériences d'alimentation de 1892 93 d'un ensilage qui paraît être de qualité très supérieure.